

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H04N 5/57

(11) 공개번호 실 1998-032639  
(43) 공개일자 1998년09월05일

(21) 출원번호 실 1996-045524  
(22) 출원일자 1996년12월04일  
(71) 출원인 현대전자산업 주식회사 김영환  
경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1  
(72) 고안자 유철  
인천광역시 동구 창영동 109-25호 10/13  
(74) 대리인 백건수

심사청구 : 없음

(54) 동화상용 자동게인제어 회로

요약

본 고안은 동화상 디스플레이시 콘트라스트 게인을 자동으로 절환하여 주는 동화상용 자동게인제어 회로에 관한 것으로서,

그래픽 디스플레이시 이를 인지하여 자동게인제어부(7)를 제어하는 MCU(8)와, 상기 자동게인제어부(7)에 전류를 감지하여 제어 신호를 보내는 플라이백 트랜스포머로 구성된 감지부(3)와, 상기 MCU(8) 및 자동게인제어부(7)에 의하여 콘트라스트 신호를 입력받고 또는 비디오 신호를 입력받는 프리 앰프(11)와, 상기 프리 앰프에서 1차적으로 증폭된 신호를 2차적으로 증폭시키는 메인 앰프(13)와, 상기 메인 앰프(13)의 출력 신호에 의해 작동되는 CRT(15)로 구성된 모니터 회로에 있어서, 상기 MCU(8)는 외부 입력 신호가 동화상 디스플레이 신호일 때, 상기 자동게인제어부(7)에 콘트라스트 게인을 높이도록 -증폭(-A)을 감쇄시키는 것을 특징으로 한다.

이것에 의해, 그래픽 디스플레이시 보다 동화상 디스플레이시에 콘트라스트 -게인이 낮아 콘트라스트 입력 전압이 좀더 상승되어 화면이 밝아진다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 동화상용 자동게인제어수단을 도시한 회로도

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

3 : 플라이백 트랜스포머      5 : 제어부  
7 : 자동게인제어부      8 : MCU  
11 : 프리 앰프      13 : 메인 앰프  
15 : CRT

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 컴퓨터 모니터의 동화상용 자동게인제어 회로에 관한 것이며, 보다 상세히는 동화상 디스플레이시 콘트라스트 게인을 자동으로 절환하여 주는

동화상용 자동게인제어 회로에 관한 것이다.

종래의 컴퓨터 모니터의 경우, MPEG 보드를 장착하여 CD ROM을 이용하여 동화상인 영화 등을 시청할 수 있게 되는데, 이 때 콘트라스트와 브라이트니스 면에서 TV를 통하여 시청하는 것보다 훨씬 어두워진다. 따라서 이를 보상할 필요가 있는데 종래에는 이와 같은 작업을 수작업으로서 일일이 하여야만 하였다.

### 고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 고안은 상술한 종래의 문제점을 극복하기 위한 것으로서, 본 고안의 목적은 컴퓨터 모니터를 통하여 동화상을 시청할 때, 콘트라스트 게인을 자동적으로 높이도록 하여 선명한 화질을 볼 수 있도록 한 동화상용 자동게인제어 회로를 제공하는데 있다.

상기 본 고안의 목적을 달성하기 위한 동화상용 자동게인제어 회로의 일례로서, 그래픽 디스플레이시 이를 인지하여 자동게인제어부를 제어하는 MCU와, 상기 자동게인제어부에 전류를 감지하여 제어 신호를 보내는 플라이백 트랜스포머로 구성된 감지부와, 상기 MCU 및 자동게인제어부에 의하여 콘트라스트 신호를 입력받고, 또는 비디오 신호를 입력받는 프리 앰프와, 상기 프리 앰프에서 1차적으로 증폭된 신호를 2차적으로 증폭시키는 메인 앰프와, 상기 메인 앰프의 출력 신호에 의해 작동되는 CRT로 구성된 모니터 회로에 있어서,

상기 MCU는 외부 입력 신호가 동화상 디스플레이 신호일 때, 상기 자동게인제어부에 콘트라스트 게인을 높이도록 -증폭(-A)을 감쇄시키는 것을 특징으로 한다.

이러한 구성에 의해, 그래픽 디스플레이시 보다 동화상 디스플레이시에 콘트라스트 -게인이 낮아 콘트라스트 입력 전압이 좀더 상승되어 화면이 밝아진다.

### 고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안의 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

MCU(8)는 그래픽 디스플레이시 또는 동화상 디스플레이시 이를 인지하여 자동게인제어부(7)를 제어한다.

감지부(3)는 입력된 전류를 감지하여 상기 자동게인제어부(7)에 제어 신호를 보내며, 플라이백 트랜스포머로 구성된다.

프리 앰프(11)는 상기 MCU(8) 및 자동게인제어부(7)에 의하여 콘트라스트 신호를 입력받고, 또는 비디오 신호를 입력받는다.

메인 앰프(13)는 상기 프리 앰프에서 1차적으로 증폭된 신호를 2차적으로 증폭시킨다.

CRT(15)는 상기 메인 앰프(13)의 출력 신호에 의해 작동된다.

상기와 같은 구성에 의해 본 고안의 동화상용 자동게인제어 회로는 다음과 같이 작동한다.

그래픽 디스플레이시 이를 MCU(8)에서 인지하고, 이 때 화면이 너무 밝게 되므로 CRT(15)를 보호하기 위하여 콘트라스트 게인을 낮추기 위해 자동게인제어부(7)가 모니터 회로에 포함된다.

그래픽 디스플레이를 MCU(8)가 인지하면, 플라이백 트랜스포머(3)가 전류를 감지하여 상기 자동게인제어부(7)에 전류를 보낸다. 그러면 자동게인제어부(7)가 동작하여 -증폭으로 피드백시켜 화면 밝기를 낮추도록 MCU(8)에서 프리 앰프(11)로 통하는 콘트라스트 입력 전압을 낮추게 된다.

상기 MCU(8)는 외부 입력 신호가 동화상 디스플레이 신호일 때, 상기 자동게인제어부(7)가 너무 동작하여 화면이 어둡지 않도록 MCU(8) 단자로부터 신호를 자동게인제어부(7)에 보내어 콘트라스트 게인을 높이도록 -증폭(-A)을 감쇄시켜, 콘트라스트 입력 전압이 그래픽 디스플레이시보다 좀더 상승하도록 하여 화면이 밝아지게 된다.

### 고안의 효과

상술한 바와 같이 본 고안에 따른 동화상용 자동게인제어 회로는 그래픽 디스플레이시 보다 동화상 디스플레이시에 콘트라스트 -게인이 낮아 콘트라스트 입력 전압이 좀더 상승되어 화면이 밝아지게 된다.

이상에서 설명한 것은 본 고안에 따른 동화상용 자동게인제어 회로를 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과한 것으로서, 본 고안은 상기한 실시예에 한정되지 않고, 이하의 실용신안등록청구의 범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능할 것이다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

그래픽 디스플레이시 이를 인지하여 자동게인제어부(7)를 제어하는 MCU(8)와, 상기 자동게인제어부(7)에 전류를 감지하여 제어 신호를 보내는 플라이백 트랜스포머로 구성된 감지부(3)와, 상기 MCU(8) 및 자동게인제어부(7)에 의하여 콘트라스트 신호를 입력받고, 또는 비디오 신호를 입력받는 프리 앰프(11)와, 상기 프리 앰프에서 1차적으로 증폭된 신호를 2차적으로 증폭시키는 메인 앰프(13)와, 상기 메인 앰프(13)의 출력 신호에 의해 작동되는 CRT(15)로 구성된 모니터 회로에 있어서,

상기 MCU(8)는 외부 입력 신호가 동화상 디스플레이 신호일 때, 상기 자동게인제어부(7)에 콘트라스트 게인을 높이도록 -증폭(-A)을 감쇄시키는 것을 특징으로 하는 동화상용 자동게인제어 회로.

### 도면

도면1

